



TITLE:

愈々太陽黒點が大活動

AUTHOR(S):

山本

CITATION:

山本. 愈々太陽黒點が大活動. 天界 1938, 18(204): 41-45

ISSUE DATE:

1938-03-25

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/167639>

RIGHT:

愈々太陽黒點が大活動

去る一月の下旬の或る夜、英京ロンドンでは、空一面に火の手が赤々と燃え上つたので、

『それ！ 井ンゾア宮城が火事だ！』

とはかり、全市の消防隊が俄に總動員されましたが、之れは、まもなく、學者が豫てから警告して置いたオーローラだと知れました。

此の日のオーローラは、近年に稀な大きさのもので、北歐洲は言ふまでもなく、南はポルトガル國まで、海上では北緯三十二度のバミューダ島に至るまで空を輝かせ、ラヂオは妨害され、大西洋の海底電線や、陸上の有線電信や電話も、皆、一時は不通になつたさうです。

太陽の面上に於いては、十一年ぶりに黒點の極大時期に入りました。黒點が著しく太陽面上に現はれますと、わが地球上には電氣的の障害が、いろ／＼の

形で起ります。ラヂオの雑音も増しますし、磁石の針も狂ひます。北極や南極のまはりには、オーロー即ち極光が大きくなります。一月末の頃、太陽には特に大きい黒點が現はれ、時々、肉眼にも見えたのですが、其の後、二月にも、三月にも、惜しみなく巨大な黒點が現はれて居ます。

黒點が地球の人間世界に如何に影響するかといふ事は、今、全地球の各地で研究されてゐます。黒點と共に、太陽からやつて来る電子流も増し、紫外線も増します。其の結果、空氣の上層部は盛んに電離して、陽電氣と陰電氣とに分れます。分れて、其のまゝのものもあり、直ぐ復、陰と陽とがくつ付くのもあります。此うして、平和な空中の大氣がかき亂されます。

尤も、空氣を電離するのは、太陽から来る紫外線や、電子流だけではありません。太陽の影響が無くとも、地球の岩石の中に含まれてゐるラヂウムや、ウランウムの如き放射能のある物質からは絶えず電子が飛び出してゐますし、紫外線も、他の天體から澤山やつて來てゐます。従つて、空氣の電離は、太陽が無く

とも、多少は行はれてゐるのですが、太陽は、之れ等に大きい力を添へて、電離の状態を激しくするのです。

太陽によつて起される空氣の電離層は主に三つあります。第一層は地上からの高さが約百粍、第二層は約二百粍、第三層は約三百粍です。此等の電離層が無ければ、ラヂオの電波は、放送局から眞すぐに大宇宙の奥へ飛び出して行くばかりなのですが、電離層のために、電波は鏡に當つた如く跳ね歸り、地球の上表を横へ傳はつて行くのです。第一層は比較的に波長の長い電波を反射しますが、第二層から第三層へ行くに従つて、反射する電波は短くなります。

太陽に黒點が多い場合には、こうした電離層が變化するばかりでなく、一方に於いて、地球の磁氣も變動して、所謂「磁氣嵐」を起します。但し、「嵐」と言つても、雨や風や雷電とは全く無關係で、唯、磁氣の狂ひなのです。

磁氣嵐も、地球の兩極地方が最も盛んで、之れに屢々オーローラが伴ひます。こうした磁氣嵐は太陽の自轉の週期と等しい約二十六七日の週期で、繰り返さ

れるので、全く之れが太陽の影響であることが證明されます。

オーローラは、ノルエーの國で最も進んだ觀察と研究とが行はれます。其の權威者はオスロー大學教授カール・ステュルマ博士で、トロムソといふ所に大きい觀測所を建て、日夜此の不思議な現象を研究して居られます。

ステュルマ博士は遠く隔つた二ヶ所に寫眞カメラを据え付け、同じ星に目標を定めて、空の寫眞を撮ります。そして、其の乾板上に映るオーローラの形や、明るさや色彩や、運動等を測り、又、星の位置と比較して、三角測量術によりオーローラの高さや、距離を測るのです。

今までのステュルマ博士の研究によつて、オーローラは多く地上から百料ぐらゐの所を限界とし、其れより上へ遙かに高い高さまで現はれるものであることが知れました。地上から二百料とか、三百料とかの高さになると、オーローラは非常に少くなりますが、しかし、今まで觀測された最も高いオーローラのレコードは、地上から八百料といふのもあります。

緯度の高い所に住んでゐる人達は、時々、オーローラがパチ／＼と音を立てると言ひます。若しも、オーローラが地上百料の高さにあるものと、此の音が傳はるのは一分毎に約二十二料ですから、地上に達するには、約五分かゝります。決して之れは雷鳴と混ざるものではありません。

ステュルマ博士は、此の音響がオーローラから來るものではなく、只、オーローラのために刺戟された空中の静電氣の放電によつて、地上の樹木や家屋から音を發するものだらうと言つてゐます。又、學者の中にはこのオーローラの音といふものを、始めから疑はしいと思つてゐる人が少なくありません。

我が日本でも、人々の想像以上に、オーローラは、屢々見えるものです。北海道や、樺太、滿洲、朝鮮などは言ふまでもありません。古い記録に據りますと、京都でも既に三十回ばかり見えた記録があります。「天に赤氣あり」などと書いた記事は、皆このオーローラであると思はれます。

よく晴れて、月光の無い夜に、都會を離れた土地で、注意すれば、案外頻繁にオーローラは我が日本でも見えるものです。